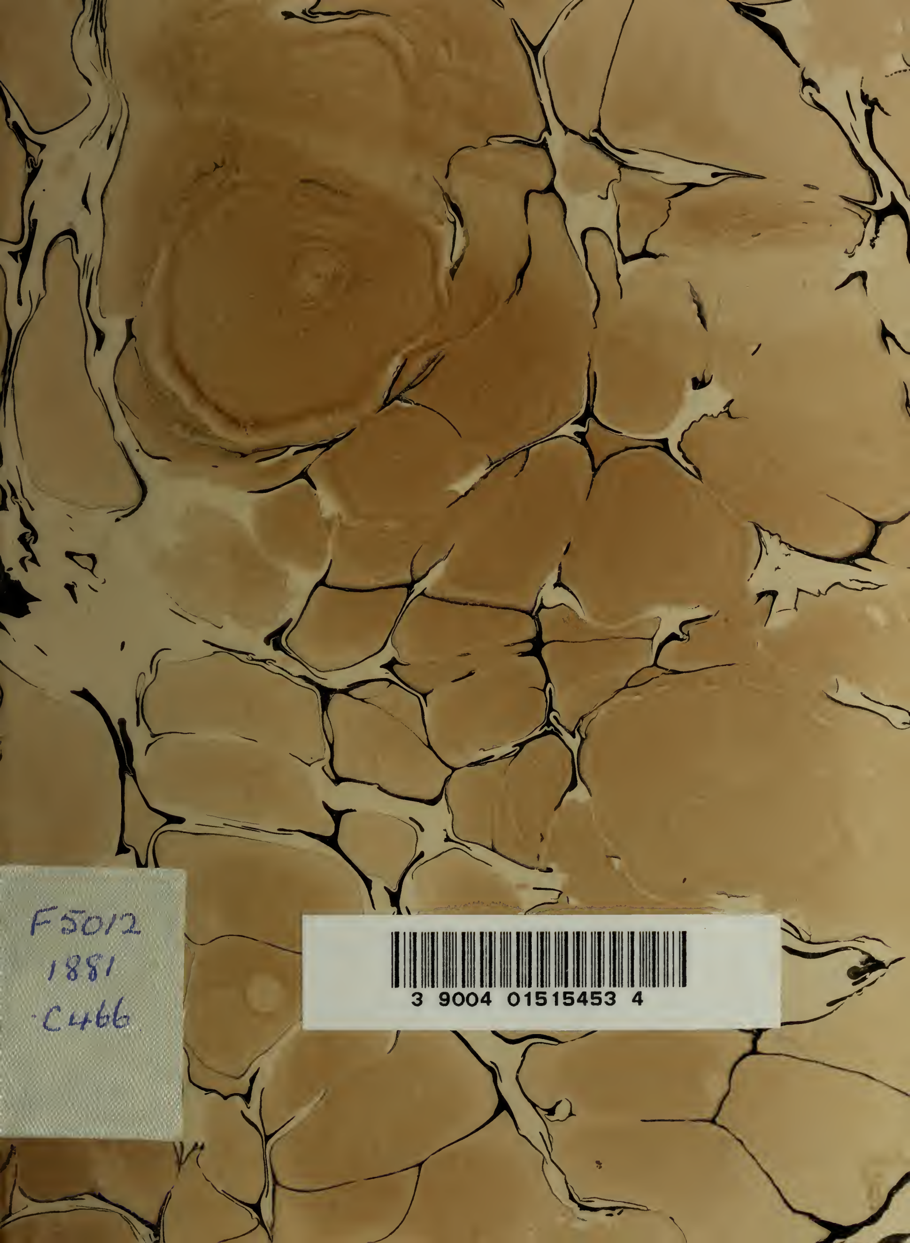

F5012
1881
C466
3 9004 01515453 4

W. CHAPMAN

MINES D'OR

DE

LA BEAUCE

Accompagné d'une carte topographique.

LEVIS

MERCIER & CIE., EDITEURS.

W. CHAPMAN

MINES D'OR

DE

LA BEAUCE

Accompagné d'une carte topographique.

LEVIS

MERCIER & CIE., PROPRIETAIRES DU "QUOTIDIEN"

1881

INTRODUCTION.

En publiant ces pages, je n'ai eu qu'un but : celui de faire connaître les ressources de mon pays, et qu'une prétention : celle d'être demeuré dans les strictes limites de la vérité.

W. CHAPMAN.

Saint-François de la Beauce,
janvier 1881.

MINES D'OR DE LA BEAUCE.

I

Le Canada a des ressources naturelles d'une richesse incalculable, et ses mines d'or rivalisent avec les plus productives du monde entier.

La Colombie anglaise a fourni, depuis plusieurs années, des milliers d'onces du précieux métal, et les dépôts alluviaux de William's Creek, de Lightning et de Cariboo ont surpassé en richesse ceux des rivières à la Plume et Américaine, en Californie, et égalé ceux d'Australie, à Belarat, Bendigo et Sébastopol ; encore actuellement des centaines de mineurs sont employés dans ses mines alluviales et quartzeuses.

La Nouvelle-Ecosse possède des veines de quartz qui ont attiré les capitalistes d'Europe et des Etats-Unis, et les districts de Renfrew, Sherbrooke, Oldham, Uniake, Wine Harbour,Tangier et Montague ont produit, durant

les six dernières années, environ $3,000,000, et la moyenne de l'or trouvé par chaque mineur, par tonne de minerai, est plus forte que dans toute autre région aurifère jusqu'à présent connue. La première découverte du quartz contenant de l'or y a été faite en 1858 par le capitaine L'Estrange, R. A., à Mooseland, près de Tangier Harbour.

Les mines de Madoc, dans la province d'Ontario, donnent des revenus considérables.

La province de Québec, où l'existence de l'or a été constatée d'abord en 1835, par le capitaine F. H. Baddeley, commence à retirer de jolis profits de ses mines, et, d'après les examens minutieux qui ont été faits par des hommes expérimentés, tels que MM. Sterry Hunt, A. Michel et Sir W. E. Logan, il a été démontré jusqu'à l'évidence que les alluvions aurifères y couvrent une étendue de plusieurs milliers de milles carrés. On voit des dépôts alluviaux depuis le Saint-François jusqu'à la rivière Etchemin, et depuis la chaîne des montagnes au nord-ouest jusqu'à la frontière au sud-est, et l'explorateur, amateur de la science, peut suivre les schistes cristallins, qui fournissent l'or, vers le sud-ouest jusqu'au sud des Etats-Unis, le long des Apalaches. Cependant, jusqu'à présent, l'endroit où l'or a été recueilli en plus grande quantité, où des travaux d'exploitation ont été poussés avec plus de vigueur et d'énergie est, sans contredit, la division de la Chaudière.

Avant d'entamer le sujet qui doit être traité dans cet opuscule, je crois qu'il n'est pas hors de propos de don-

ner quelques notes sur la topographie et l'histoire des principaux endroits de cette division.

La division de la Chaudière ou la vallée de la Beauce est célèbre par la beauté de ses aspects et la salubrité de son climat. Les étrangers, qui la visitent, dans la belle saison, ne peuvent se lasser d'y contempler les verdoyantes collines frangeant l'horizon, d'y admirer les grandioses panoramas que la nature accidentée du sol déroule aux yeux du touriste, et qui l'ont fait surnommer la Suisse du Canada. Cette vallée est encore célèbre par le passage de l'armée du général américain Arnold, lors de la guerre de sécession, en 1775.

II

Saint-George est une belle et grande paroisse qui s'étend depuis l'embouchure de la rivière Du Loup jusqu'à la seigneurie Rigaud-Vaudreuil, bornée au sud-ouest par le township de Shenley, et au nord-est par celui de Watford. Elle possède une superbe église dédiée au culte catholique, un splendide couvent, une chapelle anglicane, un bureau de douane, une manufacture mue par la vapeur. Cette paroisse se ressent du voisinage de la grande république de Washington, le mouvement des affaires y est très actif, et on juge de la richesse de ses habitants par le confort de leurs vastes dépendances. La seigneurie de Saint-George-Aubert-Gallion appartient à l'opulente famille Pozer dont un de ses membres siége au Sénat. Saint-George-Aubert-Gallion fut concédé en fief, le 24 septembre 1736, à Dame Thérèse de la

Lande Gayon, veuve de feu François Aubert, en son vivant, Conseiller au Conseil Supérieur de Québec.

Saint-François ou Rigaud-Vaudreuil, situé à 50 milles de Québec, est le San Francisco du Canada, et sa population, que ses mines ont eu pour effet d'accroître, est très considérable. Cette seigneurie, voisine de Saint-Joseph, couvre une étendue de 72 milles carrés, bornée au nord-est, par le township de Cranbourne, au sud-ouest par celui de Tring. Son village, bâti sur les deux rives de la rivière Chaudière, possède une église très riche, un somptueux presbytère, le bureau d'enregistrement du comté, celui de l'inspecteur des mines, de vastes moulins, etc. L'impulsion que l'exploitation de l'or a donnée aux affaires rend cet endroit très animé, et les cultivateurs y jouissent d'une aisance qu'on ne rencontre pas dans les autres localités du pays. Rigaud-Vaudreuil, la propriété de l'honorable A. R. C. de Léry, fut concédé, le 23 septembre 1736, au sieur Fleury de Lagorgendière.

Saint-Joseph, chef-lieu du district, propriété de l'honorable Jean-Thomas Taschereau et de M. Thomas-Jacques Taschereau, shérif, est la paroisse du comté qui offre le plus d'avantages à l'agriculture, et ses immenses bas-fonds, formés de l'alluvion de la Chaudière, sont couverts de gras pâturages, de luxuriantes prairies qui s'étendent à perte de vue. Elle commence près de la rivière Des Plantes, et ses limites touchent Saint-Frédéric, Sainte-Marie, Frampton et Cranbourne. On y admire son église, son couvent, sa prison. Elle a deux fromageries, une manufacture de pulpe, plusieurs belles

résidences privées et deux terminus de chemins de fer, celui du Lévis et Kennébec et celui du Québec Central. Cette seigneurie fut accordée, le 27 septembre 1736, au sieur Rigaud de Vaudreuil qui l'échangea contre celle du sieur Fleury de Lagorgendière.

Sainte-Marie est bornée, au nord-est, par le township de Frampton et la seigneurie de Joliette, au sud-ouest, par Saint-Giles, à l'ouest par Saint-Etienne et Joliette, et à l'est par Saint-Joseph. Cette seigneurie a trois lieues de profondeur sur quatre de largeur et fut accordée, le 23 septembre 1736, au sieur Taschereau, et ses propriétaires sont MM. Duchesnay, Fortier, Taschereau et Lindsay. Son village est très populeux, et son élégante cathédrale gothique fait l'admiration de tout le pays. Elle compte un couvent, un collége, deux grandes scieries, deux manufactures de chaussures et plusieurs *cottages* dont le coquet aspect égaie la vue du passant.

III

C'est en l'année 1846 que le premier morceau d'or fut trouvé, à Saint-François, dans la seigneurie Rigaud-Vaudreuil, sur la rivière Gilbert, une tributaire de la Chaudière, par une jeune fille du nom de Clothilde Gilbert, fille de feu Léger Gilbert, actuellement l'épouse de M. Olivier Morin, de Saint-George. C'est en voulant traverser le cours d'eau qui est guéable en plusieurs endroits, qu'elle ramassa sur le sable une pépite (*nugget*) qui était de la grosseur d'un œuf de pigeon. L'auteur

de ces lignes, qui a toujours demeuré à Saint-François, a appris de la bouche même de Madame Morin à quelle occasion a été trouvé ce morceau d'or. " Mon père, dit-
" elle, m'avait envoyé, un dimanche matin, chercher
" un cheval au champ, pour aller à la messe, et, en
" voulant passer la rivière, j'ai aperçu au bord de l'eau
" quelque chose qui brillait. Je l'ai ramassé pour le
" montrer à papa. Je ne croyais pas que ce caillou
" jaune ferait faire tant de tapage."

Feu M. Charles de Léry, seigneur du lieu, ayant pris connaissance de cette trouvaille, s'adressa au gouvernement d'alors, lui demandant de lui donner le droit exclusif de chercher de l'or dans sa seigneurie. Le gouvernement, ne soupçonnant pas l'importance de la découverte qui venait d'être faite, accorda à la famille de Léry des lettres-patentes lui conférant les droits de mines sur toutes ses terres et celles de ses censitaires.

IV

Quelque temps après la découverte faite par la jeune fille, des recherches furent successivement faites par M. C. de Léry et M. le Dr James Douglass, de Québec, qui, eu égard au système primitif de lavage, donnèrent un rendement relativement considérable. L'or recueilli par ces deux messieurs sur le lot numéro 75 du 1er rang nord-est de la Chaudière dont quelques échantillons valaient $200, était disséminé dans le gravier de la rivière, le long de petites veines de quartz décomposé, renfermant dans les interstices une certaine couche

noire, pâteuse, semblable à de la suie. Aucune alluvion régulière n'ayant été constatée sur ce lot, les fouilles furent discontinuées.

V

En 1847, une compagnie, organisée sous le nom de " *Chaudière Mining Company*," ouvrit des travaux d'exploitation dans le lit de la rivière Des Plantes, et, pendant plusieurs semaines, elle lava au moyen d'une claie (*rocker*) de 3 à 10 onces d'or par jour. Là, comme sur la rivière Gilbert, les dépôts alluviaux furent trouvés très irréguliers, et les mineurs manquant d'expérience, ignorant que l'action qui a distribué le gravier aurifère était antérieure à la formation des rivières actuelles, ne se hasardèrent pas à percer des puits d'exploration dans les écores.

VI

Dans les deux étés de 1851 et 1852, la " *Canada Mining Company* " fit de larges opérations à l'embouchure de la rivière Du Loup, à Saint-George, et les résultats obtenus furent très satisfaisants. Elle a retiré d'un arpent de gravier sur une épaisseur moyenne de deux pieds $4,328 d'or, pendant que les dépenses de la main d'œuvre se sont élevées à $2,180, laissant un profit net de $2,148. Dans cet endroit comme dans ceux déjà nommés, l'or ayant fait tout à coup défaut, les travaux furent suspendus.

VII

Pendant plusieurs années l'exploitation des mines fut presque complètement abandonnée dans cette région pourtant si riche, et seuls quelques rares cultivateurs, leurs travaux des champs terminés, cherchèrent le précieux métal. Quelques-uns de ces mineurs improvisés furent très chanceux. De ce nombre sont les frères Poulin qui, en 1863, découvrirent de riches gisements sur la branche nord de la Gilbert. Ces messieurs, en lavant le gravier au moyen de plats de ferblanc, ramassèrent dans une seule journée 72 onces d'or, et, durant l'espace de huit semaines, réalisèrent la somme de $7,550. Je pourrais nommer plusieurs autres mineurs dont les succès, à cette époque, furent aussi magnifiques, entre autres MM. Bertrand, Mathieu, Bilodeau, Plante, Bolduc, Robert, Smart, Caouette, Veuilleux, Paré, etc.

Comme on pourrait être porté à ne pas croire à la grande quantité d'or recueillie en un seul jour par les MM. Poulin, l'affidavit produit ci-dessous devra faire cesser tout doute.

Nous, soussignés, Joseph Poulin et Féréole Poulin, de la paroisse de Saint-François, cultivateurs, anciens mineurs, déclarons solennellement que nous avons recueilli, en l'année de Notre-Seigneur, mil huit cent soixante et trois, sur le lot numéro 19 de la concession "De Léry," aidés de Jean Poulin et de Narcisse Rodrigue, en lavant l'alluvion aurifère au moyen de plats de ferblanc, dans une seule journée, soixante et douze

onces d'or, et nous faisons cette déclaration solennelle, la croyant consciencieusement vraie, et en vertu de l'acte passé dans la trente-septième année du règne de Sa Majesté, intitulé : " Acte pour la suppression des serments volontaires et extra judiciaires."

En foi de quoi nous avons signé.

JOSEPH POULIN.
FÉRÉOLE POULIN.

Assermenté devant moi, à Saint-François, Beauce, ce vingt-unième jour de décembre, mil huit cent quatre-vingt.

P. BÉLANGER, J. P.

(Vraie copie)

VIII

C'est du jour où les Messieurs Poulin découvrirent leur riche *claim* que date cette fièvre de l'or qui envahit tout le monde en ce temps-là. Des centaines de personnes accourues des Etats-Unis et de l'Europe, se ruèrent alors sur les bords de la Gilbert, et des profits immenses furent réalisés, dans un court espace de temps, sur les lots numéros 16, 17, 18, 19, 20 et 21 de la concession " De Léry."

Un géologue français, M. A. Michel, chargé de faire des observations minéralogiques sur les lieux occupés par les mineurs d'alors, et sur toute la division aurifère de la Chaudière, faisait en 1866 à Sir W. E. Logan le rapport suivant :

"Quand on considère que l'existence de l'or d'alluvion
" sur toute l'étendue du Bas-Canada a été parfaitement
" démontrée, que de riches dépôts ont été constatés sur
" les rivières Chaudière, Guillaume ou Des Plantes,
" Touffe de Pins ou Gilbert, Famine ou Du Loup, on
" peut raisonnablement supposer, surtout quand on
" songe combien restreintes ont été les recherches, qu'il
" existe dans d'autres localités des dépôts aussi riches
" que ceux de la Chaudière. La question est de savoir
" si ces riches dépôts sont seulement distribués dans les
" lits des rivières, sur leurs rives et leurs bas-fonds. Il
" est bien connu que dans les Andes de l'Amérique
" équatoriale et en Californie l'or d'alluvion a été
" exploité avec succès dans les flancs des montagnes,
" sur les plateaux élevés, tandis qu'en Australie le pré-
" cieux métal abonde dans les vallées comme dans les
" cours d'eau actuels. Il y a un vaste champ d'ouvert
" à l'exploration dans le Bas-Canada, où jusqu'à présent
" la recherche de l'or n'a été faite qu'avec de petits
" capitaux, par des particuliers. Le résultat a été que
" les travailleurs ont été découragés par les difficultés
" et les obstacles qu'ils ont rencontrés, et ils n'ont
" cherché l'or que dans les lieux où il était facile de
" l'obtenir sans beaucoup de frais. Néanmoins les résul-
" tats des essais faits en 1851 et 1852 sur la rivière Du
" Loup, près de sa jonction avec la Chaudière, ainsi que
" ceux obtenus par M. le Dr J. Douglass sur les rivières
" Des Plantes et Gilbert, autoriseraient des essais sur
" une vaste échelle. Ces essais requerraient, il est
" vrai, des travaux préparatoires très dispendieux.

" Jusqu'aujourd'hui aucune entreprise importante n'a " été faite pour mettre en pratique le procédé hydrau- " lique si puissant, si économique et si clairement décrit " et si judicieusement recommandé dans le rapport " géologique pour 1863.

" En offrant ces considérations générales comme pré- " liminaires aux détails que j'ai à vous exposer relati- " vement à l'état actuel des choses dans la région auri- " fère que vous m'avez chargé d'examiner, je dois vous " dire que je suis animé du même esprit de modération " qui m'a inspiré certains articles que j'ai publiés sur " le sujet en 1864, et je désire mettre en garde le public " contre les fascinations que le travail des mines exerce " sur certaines imaginations. Mais en autant que " je dois vous rendre compte des impressions qu'a " laissées dans mon esprit l'étude de cette région, par " les faits déjà établis et les résultats obtenus, je n'hé- " site pas à dire que les différentes causes qui ont em- " pêché l'exploration de la région par les chercheurs " d'or sont très regrettables.

" Toutes les probabilités m'apparaissent en faveur de " l'existence et conséquemment de la découverte d'autres " dépôts aussi riches que ceux de la Gilbert, et je ne " doute pas que la distribution de l'or dans l'alluvion " de certaines localités sera trouvée suffisamment abon- " dante pour autoriser des travaux méthodiques et " réguliers, qui, conduits avec intelligence, activité et " économie, donneront des résultats satisfaisants. Ce " jugement favorable aux alluvions aurifères de la " Chaudière ne vous semblera pas étrange, depuis que

“ vous avez conclu, par les faits établis, “ que la quan-
“ tité de l’or dans la vallée de la Chaudière est telle
“ qu’elle devrait récompenser le travail intelligent et
“ encourager l’émission du capital. ”

On verra par ce qui suit que les événements ont justifié les prévisions de ce savant monsieur.

IX

En 1864, une puissante compagnie, la “ *De Lery Gold Mining Company*, ” formée pour exploiter les mines alluviales et quartzeuses de la seigneurie Rigaud-Vaudreuil, loua de la famille de Léry, pour l’espace de trente années, les droits de mines conférés par les lettres-patentes dont j’ai déjà parlé. Cette compagnie exécuta de grands travaux et bâtit à l’endroit appelé “ Rapide du Diable,” un moulin à broyer le quartz (*crusher*). Mais la mauvaise administration de ses affaires l’obligea à discontinuer ses opérations. Pendant l’espace de temps que la “ *De Lery Gold Mining Company* ” opéra à Saint-François, bien peu de travaux furent exécutés par les petites compagnies de mineurs, car des difficultés, survenues entre ces dernières et la dite compagnie, relativement à la question des droits de mines, eurent pour effet de décourager le public, de détourner l’attention de personnes qui auraient été disposées à investir des capitaux dans cette nouvelle branche d’industrie qui promettait de si beaux résultats.

X

En 1865, une compagnie américaine, " *The Reciprocity Company,*" organisée par le colonel Rankin, loua de la " *De Lery Gold Mining Company*" les droits de mines sur plusieurs lots traversés par la Gilbert. Elle y construisit une dalle (*floom*) d'une longueur de 1800 pieds, pour le lavage des alluvions. Une inondation, qui survint tout à coup, emporta cette construction trop fragile pour résister au débordement de cette rivière qui devient parfois, dans la saison des pluies, d'une impétuosité vertigineuse.

Cette compagnie ne paraît pas avoir été favorisée par les circonstances, car les statistiques nous montrent qu'elle a dépensé de $12,000 à $15,000, pendant qu'elle n'a extrait de l'or que pour $2,500.

XI

Plus tard, la " *De Lery Gold Mining Company,* " ne voulant pas laisser ses mines tomber dans l'oubli, accorda à quelques mineurs la permission de travailler sur les fameux lots déjà mentionnés.

Dans l'été de 1866, M. Henry Powers, aidé de quelques mineurs, exécuta de grands travaux, et perça un tunnel d'égoutement long de 12 arpents à travers les lots numéros 15, 16 et 17 de la concession " De Léry ". Une quantité d'or immense fut trouvée le long de ce canal pour l'usage duquel chaque compagnie de mineurs payait à M. Powers une rétribution de $2 par jour. En ouvrant les documents officiels on voit qu'il a été re-

cueilli de chaque côté du tunnel pour $142,581 d'or dont deux *nuggets*, l'un trouvé par M. Robert Kilgour, pesant 52 onces, 11 grammes, 6 grains, et l'autre par M. Archibald McDonald, valant $821.56.

Dans l'été suivant, sur le numéro 15, M. John McRae, dans un claim de 75 pieds carrés, a réalisé la somme de $17,000.

XII

M. W. P. Lockwood, d'Angleterre, ayant obtenu, quelque temps après, de la "*De Lery Gold Mining Company*," un bail pour les droits de mines sur trois sections de la seigneurie Rigaud-Vaudreuil, ne voulant plus accorder de permis aux compagnies de mineurs, travailla seul, pendant plusieurs années, avec un plein succès, dans les concessions "De Léry" et "Saint-Charles." Je dois, en toute justice, dire que ce monsieur a beaucoup fait pour le développement des mines dans cette localité. Il a percé de nombreux puits d'exploration dans les écores de la Gilbert, et a prouvé que l'or se trouve en abondance non dans la rivière actuelle, mais bien dans son ancien lit appelé le *lead*, qui se trouve de 30 pieds plus profond que la marque de l'eau, et recouvert d'une couche d'argile dont l'épaisseur varie de 25 à 80 pieds, suivant l'élévation des écores.

XIII

En 1876, une compagnie de mineurs, à la tête de

laquelle se trouvaient les MM. Saint-Onge, qui avaient acquis beaucoup d'expérience à la première époque de la fièvre de l'or, réussit à faire des arrangements avec M. Lockwood, pour travailler sur la célèbre Gilbert.

Il est impossible de décrire les difficultés sans nombre que cette compagnie eut à vaincre pour frapper le gravier aurifère. Dans le premier puits percé sur le lot numéro 11 de la concession " Saint-Charles," les MM. Saint-Onge ont eu, durant huit semaines, à lutter contre l'eau qui les submergeait toujours et les empêchait de creuser. Plusieurs fois ils ont été tentés d'abandonner l'ouvrage, mais toujours leur courage triompha et leur fit poursuivre, avec une nouvelle vigueur, le but qui rayonnait à leurs yeux avec des miroitement dorés. Avant de trouver la première paillette d'or, ils ont dépensé, en outre du travail de leurs mains, la somme de $2,500. Ils ont creusé un fossé d'une longueur de 1800 pieds, construit une puissante roue à augets (*water-wheel*) servant à faire mouvoir des pompes qui tirent de 80 à 90 gallons d'eau par minute. Les efforts quasi héroïques de ces pionniers de la Gilbert ont été amplement récompensés, car, en consultant leurs livres, on voit qu'ils ont recueilli de l'or pour $70,000 dont quelques lingots valaient de $125 à $740. Ils viennent de vendre le résidu de leur terrain non travaillé à MM. McArthur, riches marchands de bois de Toronto, pour la somme de $16,000.

XIV

Encouragées par les succès des MM. Saint-Onge, plu-

sieurs compagnies de mineurs, entre autres les compagnies "Payne & Chapman," "Forgie," "North Star," "Victoria," "Gendreau," etc., achetèrent des cultivateurs de l'endroit des terrains, et y commencèrent des fouilles. C'est alors que des différents s'élevèrent entre les propriétaires des droits de mines et les propriétaires du sol. M. Lockwood, voulant sauvegarder ses intérêts, s'adressa au gouvernement provincial, lui demandant protection, le priant d'envoyer de la force armée pour faire l'arrestation des personnes qui méprisaient les clauses des lettres-patentes, mais ses prières furent vaines et ses démarches infructueuses. M. le commissaire des Terres de la Couronne d'alors conseilla à ce monsieur d'intenter contre les mineurs une poursuite devant les tribunaux civils, pour faire décider de la validité des lettres-patentes, ce que M. Lockwood refusa de faire.

XV

Il y a un peu plus d'un an, M. Lockwood céda ses droits à M. J. N. Gordon, d'Angleterre, représentant la "*Canada Gold Company Limited.*" A son arrivée au Canada, M. Gordon s'empressa de traduire devant M. H. J. J. Duchesnay, l'inspecteur de la division aurifère de la Chaudière, plusieurs journaliers employés par les différentes compagnies.

Comme il y avait dans l'ancien Acte des mines une clause déclarant que quiconque serait trouvé cherchant de l'or, sans le consentement du propriétaire, (ce dernier mot voulant dire possesseur du sol et des droits

de mines), serait passible d'une amende de cinq piastres par chaque jour de travail, les mineurs, qui n'étaient propriétaires que du sol, furent par conséquent condamnés. Les condamnations qui eurent lieu alors exaspérèrent les mineurs, et de grands troubles en seraient certainement résultés, si le Gouvernement ne fût intervenu dans la question, quelque temps après. A sa dernière session, le Parlement a statué de manière à abroger les antiques lois de mines, la plupart incompréhensibles et contradictoires. Tous les hommes bien pensants du pays n'oublieront pas le zèle que l'honorable M. Flynn a déployé pour faire adopter par les Chambres son projet de loi, et pour mettre à exécution le plus important article du programme du gouvernement Chapleau.

Je crois être utile au public, en publiant quelques clauses de la nouvelle loi :

13. Il est déclaré par le présent acte, que le lieutenant-gouverneur en conseil peut, s'il le juge à propos, et d'après les conditions et formalités qu'il croit convenables, réclamer en tout temps, le droit régalien (royalty) dû à la Couronne sur toute terre déjà vendue, concédée ou autrement aliénée ou qui pourra l'être à l'avenir.

Ce droit régalien (royalty) à moins qu'il ne soit autrement fixé par lettres-patentes ou autres titres de la Couronne, consiste en une somme de deux et demi par cent, sur le poids brut de l'or ou de l'argent recueilli, et cinquante centins pour et par chaque tonneau de phosphate de chaux à l'état de matière brute, aussi recueilli.

14. Dans la portion concédée de la seigneurie dite Rigaud-Vaudreuil, dans la division minière de la Chaudière, où il peut exister des personnes, sociétés ou compagnies possédant des droits de mines, en vertu de titres valides, tout propriétaire de terre comprise dans telle portion concédée, qui ne s'est pas déjà départi de son droit de mines en faveur d'un tiers, et qui prend une licence à cet effet, ou tout autre exploitant, à son défaut, qui se conforme aux dispositions du présent acte dans tel cas, telles personnes, sociétés ou compagnies possédant les dits droits de mines, peuvent exiger de tout exploitant, une somme n'excédant pas trois par cent sur le poids brut de l'or ou de l'argent recueilli, en sus des droits dus à la Couronne en vertu du présent acte.

15. Dans le cas, cependant, où lors de la passation du présent acte, ou à l'avenir, il y aurait des causes pendantes au sujet d'un droit de mines quelconque, tout propriétaire comme susdit, qui exploite une telle mine, ou tout autre exploitant, à son défaut, en se conformant aux dispositions du présent acte dans le cas de tel défaut, peut continuer sans interruption à l'exploiter, nonobstant toute loi à ce contraire, en versant le susdit montant de trois par cent, entre les mains du trésorier de la province, qui est chargé de les déposer en banque, et les remettre avec les intérêts en provenant, à ceux qui y ont droit, après jugement final, moins toutefois les frais résultant de tel dépôt.

50. Il y a, pour l'exploitation des mines d'or ou

d'argent deux espèces de licences, appelées comme suit, savoir :

1o Licences pour l'exploitation de l'or ou de l'argent sur les terres des particuliers ;

2o Licences pour l'exploitation de l'or ou de l'argent sur les terres publiques.

La première est faite suivant la forme de la cédule A de cet acte, et la seconde, suivant la forme de la cédule B.

CEDULE A.

Formule de licence d'exploitation de mines sur les terres des particuliers, suivant la section 50.

PROVINCE DE QUEBEC. } Division minière de

E. F. , ayant payé un honoraire de est par le présent autorisé à exploiter (l'or ou l'argent suivant le cas) durant 3 mois, à compter du jour du mois de 188 , sur les terres des particuliers, dans cette division, sujet aux conditions et restrictions imposées par "l'Acte général des mines de Québec de 1880," et aux règlements faits en conformité d'icelui.

Daté à , ce jour de , 188 .

(Signature) A. B.

Insp. de la div. minière de

CEDULE B.

Formule de licence d'exploitation de mines sur les terres de la couronne, suivant la section 50.

PROVINCE DE QUÉBEC. } Division minière de

E. F.   , ayant payé un honoraire de   est par le présent autorisé à exploiter (l'or ou l'argent suivant le cas) durant 3 mois, à compter du   jour du mois de   188   , sur les terres publiques de cette division, sujet à toutes les conditions et restrictions imposées par "l'Acte général des mines de Québec de 1880," et aux règlements faits en conformité d'icelui.

Daté à   , ce   jour de   , 188 .

(Signature)   A. B.

Insp. de la div. minière de

76. Aucune licence d'exploitation ne peut autoriser celui qui en est le porteur à entrer dans une maison ou dans un bâtiment quelconque, ou dans un jardin ou verger, ou sur un terrain réservé pour l'ornementation ou la culture, lorsqu'ils sont enclos, sans le consentement exprès du propriétaire.

77. Tout porteur d'une licence pour l'exploitation de l'or ou de l'argent sur les terres publiques, a droit de marquer un *claim*, dans la division minière, sur les terres publiques vacantes, en plantant un piquet de bois à chacun de ses quatre angles, et de l'exploiter.

DIMENSIONS DES CLAIMS.

78. Chaque *claim* doit avoir l'une des dimensions suivantes, savoir :

1. POUR LES MINES ALLUVIALES.

1. Sur une rivière ou grand cours d'eau, — 40 pieds de front sur 80 pieds de profondeur, à partir du bord de l'eau ;

2. Sur un petit cours d'eau ou ruisseau, — 60 pieds de front sur 100 pieds de profondeur à partir du milieu du courant ;

3. Sur une ravine, — 100 pieds le long d'icelle, et s'étendart d'un bord à l'autre ;

3. Sur une surface plane ou sur le penchant d'une côte,—cent pieds carrés. Mais au cas où une compagnie voudrait pratiquer un tunnel dans une côte, l'inspecteur de la division, sur demande à lui faite, peut accorder tel plus grand espace qu'il juge à propos.

5. Et pour l'exploitation d'un lit de rivière, l'inspecteur règle, suivant que l'exigent les circonstances, la dimension et la position des *claims* ; et toutes les lignes latérales sont tirées autant que possible, à angle droit, avec le courant général de l'eau, lorsque ces lignes aboutissent au cours d'eau.

2. POUR LE MINES QUARTZEUSES.

1. Pour une personne,—cent cinquante pieds, le long d'une veine, sur cent vingt-cinq de chaque côté, à partir du centre de la veine.

2. Les compagnies de deux personnes ou plus, peuvent marquer et exploiter un terrain additionnel, le long d'une veine, sur la largeur ci-haut mentionnée, dans la proportion de cinquante pieds additionnels de long, par chaque mineur additionnel, le tout ne devant pas excéder sept cents pieds de longueur, et elles peuvent exploiter le *claim* en commun.

83. Celui qui découvre une nouvelle mine, a droit à une licence gratuite, faite suivant la forme de la Cédule D du présent acte, valable pour douze mois, pour l'occupation d'une *claim* de la plus grande étendue, prescrite par le présent acte, ou pour tous règlements qui peuvent être promulgués en vertu d'icelui, et se trouver en vigueur à l'époque de cette découverte; pourvu que la dite découverte ait été mandée, sans délai, par écrit, à l'inspecteur de la division minière;

Mais quiconque ne donne pas immédiatement avis de sa découverte, est privé pendant un an de la faculté d'exploiter sur les terres publiques.

84. Nul n'est censé avoir découvert une nouvelle mine, à moins que la mine prétendue découverte, ne soît distante, si elle se trouve sur un filon connue, d'au moins trois milles de la plus proche connu sur le même filon ; et si elle ne se trouve pas sur un filon connu, d'au moins un mille à angle droit, de la marche du filou; si elle se trouve dans un gisement alluvial, elle doit être distante d'au moins deux milles de toutes les mines déjà découvertes.

85. Toute personne occupant un *claim* qui, par suite de l'élévation des eaux ou autres causes incontrôlables,

ne peut être exploité, peut, sur paiement de une piastre, faire enrégistrer son droit à ce *claim*, au bureau de l'inspecteur de la division minière, dans le livre que l'inspecteur est obligé de tenir à cette fin, et obtenir un certificat d'enrégistrement de *claim* fait suivant la forme de la cédule E de cet acte, et peut ensuite exploiter ailleurs.

Quiconque fait ainsi enrégistrer un *claim*, doit planter au milieu, ou aussi près que possible du milieu d'icelui, un piquet de bois sur lequel doit être peint ou découpé, en chiffres lisibles, le numéro d'enrégistrement du dit *claim*.

41. L'inspecteur d'une division minière peut, avec l'approbation du Commissaire des terres de la couronne, nommer, de temps à autre, des constables jusqu'au nombre de douze au plus ; et les personnes ainsi nommées, sont par le présent, constituées respectivement constables et agents de la force publique aux fins du présent acte, pour le temps et dans les divisions minières pour lesquelles elles sont respectivement nommés.

42. L'inspecteur possède le contrôle spécial des constables et des corps de police nommés pour sa division.

Il peut donner tels ordres ou faire tels règlements qu'il juge à propos, sujets à l'approbation du Commissaire des terres de la couronne, relativement à la direction générale de tels officiers, leur classification, leur rang et leurs services particuliers, leur distribution et inspection, et le lieu de leur résidence. Il a le pouvoir

absolu de les suspendre en tout temps de leurs fonctions, et quant aux constables, de les destituer et remplacer, avec l'approbation du Commissaire des terres de la couronne.

Tous tels constables ont, tant qu'ils sont en charge, tous les pouvoirs, autorité, droits et priviléges accordés aux corps de police de Québec et de Montréal, respectivement, par le chapitre 102 des statuts refondus pour le Bas-Canada.

XVI

La nouvelle loi a eu pour effet de faire renaître la confiance et d'accroître le nombre des compagnies sur la Gilbert, parmi lesquelles sont deux riches compagnies américaines, " The Ainsworth Company," de New-York, qui a son siége d'opérations sur le lot numéro 13 de la concession " De Léry," et la " Beauce Mining & Milling Company," sur le lot numéro 14 de la même concession, sous la direction de M. W. I. Smart, minéralogiste de New-York.

A quelques arpents plus bas, se trouve la " Canada Gold Company Limited," déjà nommée, dont M. Walter Moodie, sous la présidence de M. Gordon, un savant qui a puisé ses connaissances en Australie, au Brésil, etc. ; administre les travaux avec une rare habileté.

Sur le lot voisin se trouve la mine des MM. McArthur, autrefois la propriété de MM. Saint-Onge. A partir des *shafts* des MM. McArthur, en descendant vers la Chaudière, se trouvent les lots numéros 10, 9, 8, 7 et 6 de la

concession "Saint-Charles," et les numéros 76, 75 et 74 du 1er rang n. e. de la Chaudière, où, d'après les explorations qui y ont été faites, se trouve l'ancien lit de la Gilbert, et où des travaux d'exploitation seront exécutés prochainement.

Plus haut, sur la branche est de la Gilbert se trouve une petite compagnie de mineurs, "The East Branch Company", dont les dividendes sont déja considérables. M. Morey, de New-York, doit commencer le printemps prochain des travaux sur le lot voisin de celui occupé par cette compagnie, qu'il vient d'acheter de M. L. Gendreau.

Sur la branche nord on voit le chantier de M. Asher,de Montréal, dont les travaux sont temporairement arrêtés à cause de certaines difficultés survenues dans le bureau de direction. De magnifiques spécimens y ont été trouvés.

Sur les lots numéros 29 et 30 de la concession "Chaussegros," M. Wilder, de Boston, a frappé l'ancien lit, et tout donne lieu de croire qu'il réussira.

D'après les informations prises au bureau des mines, on voit que les trois compagnies récemment formées, "The Ainsworth," "The Beauce," et "The Canada," ont recueilli, durant le mois d'octobre dernier, 681 oz. d'or.

XVII

Les nouvelles compagnies, établies dans la Beauce, ont créé une révolution dans les procédés d'exploitation

en usage jusqu'alors. Les systèmes de travail et de lavage qu'ils viennent d'adopter vont, en sauvant du temps et de l'argent, contribuer pour beaucoup à rendre les mines profitables.

Autrefois les mineurs de cette région ne pouvaient pas laver le gravier aurifère durant plus d'un tiers de l'année, à cause de la rigueur du climat en hiver et de la sécheresse en été. M. Moodie a fait construire sous des hangards des pulvérisateurs (*puddling machines*) qui font le lavage de l'alluvion avec une faible quantité d'eau, même avec l'eau seule que les pompes tirent des *shafts*. M. S. J. Ainsworth, homme d'entreprise distingué, dont les puits se trouvent à une forte distance de la rivière, a fait ériger un *tram-way* le long duquel il amoncelle son gravier qu'il lave, quand les pluies grossissent les eaux de la rivière, par la pression hydraulique. A cette fin il a fait ouvrir un fossé de 18 arpents de longueur, par lequel il amène l'eau d'un petit tributaire de la Gilbert. M. Smart se sert aussi de ce fossé, avec un très grand avantage.

Plusieurs autres compagnies ont fait, depuis un an, des travaux qui les ont amplement rémunérées. MM. Coupal, sur la "Branche," à Saint-François ; MM. Poulin & Fortin, sur le ruisseau "D'Ardoise," à Saint-George ; MM Home & Lionais, sur le ruisseau "Bolduc ;" M. P. A. Dupuy, sur les célèbres lots 16 et 17 de la concession "De Léry ;" MM. Côté, Doris et Cloutier, dans la concession "Saint-Charles ; " MM. Cadot, Bernard & Cie., la compagnie "Eureka," à la tête de laquelle sont MM. Powers, Tomlinson et McDonald,

dans la même concession ; MM. McNicol et Osgood, au 1er rang n. e. de la Chaudière, MM. Poulin & Bernard au “ Rapide du Diable,” et M. Spaulding, du Maine, dans les anciennes mines de la Gilbert.

XVIII

Maintenant je vais essayer de donner une idée aussi juste que possible de la manière dont les travaux d'exploitation sont actuellement exécutés dans la vallée de la Chaudière.

Des excavations, variant de 7 à 8 pieds de longueur et de 3 à 4 pieds de largeur, sont pratiquées à travers la glaise bleuâtre qui recouvre le *lead*. En plusieurs endroits le *lead* est profond et il faut creuser, comme je l'ai déjà dit, jusqu'à une profondeur de 80 pieds. A mesure que l'excavation devient plus profonde, il faut étayer la terre au moyen d'un cadre formé de pièces de bois appelés *laths*. Tant que le mineur creuse dans la glaise, l'eau ne lui nuit pas, mais dès qu'il a traversé les couches argileuses, l'eau jaillit en abondance, et le percement est interrompu jusqu'à ce que des pompes mues par des roues (*water-wheels*) ou des engins soient posées dans les *shafts*. Quand le mineur a frappé le roc, il y pratique un petit puits pour les pompes, et le *shaft* étant complètement à sec, les hommes y descendent pour ouvrir des galeries appelées *drifts* dont la hauteur est de 6 pieds et la largeur de huit. Dans chaque puits il y a généralement de 7 à 8 galeries, et dans chaque galerie deux hommes, le piqueur et le brouetteur. Le piqueur

pique le gravier et brise le *bed-rock* dans les fissures duquel est logé le précieux métal. Le brouetteur charroie le gravier à l'ouverture du puits, d'où il est enlevé dans de larges seaux nommés *tubs*, à l'aide d'un engin ou d'un élévateur (*weam*) mis en mouvement par un cheval. A mesure que les mineurs avancent sous terre, ils posent au-dessus de leurs têtes des *laths* supportées par des pôteaux. Quand il y a un certain espace d'ouvert, le brouetteur n'envoie plus par les *tubs* que les morceaux de *bed-rock* et une épaisseur d'un pied de terre reposant sur le fonds, qui est la meilleure alluvion, et il remplit une partie du vide avec les grosses pierres et le gravier supérieur réputé pauvre.

Les mineurs se servent, pour s'éclairer sous terre, de chandelles de suif, parce que ces chandelles peuvent être déplacées plus aisément que des lampes à pétrole. D'ailleurs l'eau qui filtre continuellement de la voûte des galeries, ainsi que le peu d'air qu'il y a dans la mine rendraient impossible l'usage des lampes ordinaires. La lampe électrique seule pourrait y être utilisée.

Il y a actuellement dans la berge nord de la Gilbert une lisière de terrain longue de 9000 pieds et large de 200 sillonnée en tous sens par des souterrains, véritables catacombes qu'on agrandit tous les jours, et qui sont très intéressants à visiter.

Le lavage de l'or se fait de plusieurs manières, mais les méthodes les plus en usage dans ces mines sont celles dites procédé hydraulique, (*hydraulic*), de la dalle (*sluice*) et du pulvérisateur (*puddling machine*).

M. William P. Blake, dans un rapport sur les mines d'or de la Georgie, décrit le procédé hydraulique, et voici la traduction de ce qu'il en dit, telle que publiée dans le Rapport de Progrès pour 1863 :

" Dans cette méthode on se sert de la force d'un jet
" d'eau, sous une grande pression, pour faire des exca-
" vations dans la terre aurifère et pour la laver. L'eau
" sortant en jet continu, avec beaucoup de force, d'un
" grand tuyau, comme celui d'une pompe à incendie,
" est dirigée contre la base d'un banc de terre ou de
" gravier, et le sépare avec violence. Ce banc est
" rapidement enlevé, et le gravier détaché est débar-
" rassé de toutes les particules d'or qui y adhèrent, et
" le sable fin et l'argile sont emportés par l'eau. De
" cette manière on peut enlever des centaines de ton-
" neaux de terre et de gravier, et tout l'or qu'ils con-
" tiennent est ramassé avec beaucoup plus de facilité
" et plus vite que dix tonneaux ne pourraient être en-
" levés et lavés d'après l'ancienne méthode. Toute la
" terre et le gravier d'un dépôt sont enlevés, lavés et
" emportés dans de longs canaux par l'eau, laissant
" l'or. Des arpents entiers de terre sur le côté des
" montagnes peuvent être ainsi transportés dans les
" vallées sans l'aide du pic ou de la pelle. L'eau fait
" tout le travail, enlevant et lavant la terre dans la
" même opération ; pendant que dans l'excavation à
" main d'œuvre les deux procédés sont entièrement
" distincts. La valeur de cette méthode et le rapport
" de l'or comparés à l'ancienne peuvent à peine s'éva-
" luer. L'eau agit constamment, avec un effet uniforme,

" et peut être projetée presque partout, même où la terre " pourrait être couverte d'arbres ou de racines enche- " vêtrées Dans de telles places le jet d'eau lave la terre " et tout l'or qui a pu adhérer aux racines se trouve " ainsi emporté. Avec une pression de soixante pieds, " et un tuyau d'un à deux pouces de diamètre, plus de " mille boisseaux de terre peuvent être lavés d'un banc " dans un jour. La terre qui ne contient qu'un vingt- " cinquième de grain d'or équivalant à $.002 par bois- " seau peut bien être lavée de cette manière avec pro- " fit ; et toute terre ou gravier qui pourra payer les " dépenses selon l'ancienne méthode, rend des profits " énormes par ce nouveau procédé. Pour laver avan- " tageusement de cette manière, on a besoin de beau- " coup d'eau, et d'un niveau de cinquante à quatre- " vingt dix pieds au-dessus du lit qu'on lave, et d'une " pente rapide depuis la base de la terre à laver, pour " que l'eau puisse s'écouler dans les canaux, emportant " le gravier, le sable et l'argile."

M. James Bailey, un ancien mineur, qui a travaillé longtemps dans les mines d'Australie, a décrit dans un petit ouvrage sur les mines de la Beauce la dalle et le pulvérisateur :

" LA DALLE (SLUICE).

" Une *sluice* est formée d'un certain nombre de longues " boîtes ouvertes aux deux bouts. Ces boîtes ont géné- " ralement de douze à quatorze pieds de longueur, et " leurs côtés à peu près douze pouces de hauteur, faites

" en madriers d'un pouce et demi d'épaisseur, dont " un bout plus étroit, pour leur permettre de s'ajuster " l'une dans l'autre, à environ quatre pouces des bouts. " Des morceaux de bois sont cloués sur les côtés de ma- " nière à former une coulisse dans laquelle un ratelier " de trois pouces d'épaisseur est introduit, qui a pour " objet d'arrêter le sable et l'or. On se sert de *sluices* de " différentes longueurs. Où il y a peu de glaise dans le " gravier, dix ou douze longueurs de boîtes sont suffisan- " tes. Quand l'or est très fin, on ajoute deux ou trois lon- " gueurs de boîtes construites différemment, et elles ont " alors un double fond formé de blocs de bois hauts de " quatre pouces. Ces blocs doivent avoir un pouce plus " étroit que les boîtes, et quand ils sont dans la boîte, il " doit y avoir un espace d'un demi pouce entre chaque " bloc, et autant entre les côtés de la boîte et les blocs. " Un morceau de bois enclavé et cloué entre les blocs et " les côtés, empêche les blocs de glisser. Les coins des " blocs sont rognés de trois pouces, laissant des espaces " triangulaires sur les côtés de la dalle. Ces dernières " sont réputées utiles à sauver l'or le plus fin, et il y a " des compagnies qui les trouvent aussi efficaces que le " vif-argent."

" PULVERISATEUR (PUDDLING MACHINE).

" Un site étant choisi sur une position élevée, de ma- " nière à ce qu'il y ait un bon écoulement pour les dé- " chêts, pouvant fournir de l'eau à l'aide d'un fossé " ou d'une pompe, aussi proche de la glaise que possible,

" vous décrivez alors un cercle de 30 pieds de diamètre ;
" du même centre décrivez un second cercle de 12 pieds
" plus petit ; entre ces deux lignes, vous creusez, à une
" profondeur de trois pieds et six pouces, ce qui formera
" une tranchée circulaire dont le fond sera d'un pied plus
" étroit que le haut. Des morceaux de bois, de trois à
" quatre pouces carrés, sont placés sur les côtés et le
" fond de la tranchée, sur lesquels sont fixés des douves
" de bois; les douves des côtés étant mises les premières,
" on doit avoir soin de leur faire de bons joints. Un bloc
" de bois de dix pouces de diamêtre est solidement atta-
" ché au centre, par une tige de fer. On fait une croix
" de bois, d'environ 6 pouces d'épaisseur et 28 pieds de
" longueur, qui donnent des bras de 14 pieds, dont un
" bras est 3 pieds plus long que les autres bras, auquel
" est attachée une tige de fer. Quatre herses faites
" d'arbres en forme de V et armées de fortes dents de fer
" de 8 ou 10 pouces de long, sont fixées aux bras de la
" croix. Un petit canal introduit l'eau dans l'appareil
" et dans le flanc de la tranchée du côté où le terrain
" s'abaisse, on enlève une douve qu'on remplace par
" d'autres douves de six pouces seulement. Ces der-
" nières sont placées de manière à pouvoir être enlevées
" pour laisser passer les déchêts.

" On emplit d'eau la tranchée jusqu'à moitié et après
" y avoir jeté à quelque distance les unes des autres
" plusieurs charges de glaise, on fait tourner la machine
" à l'aide d'un cheval. L'action des herses est de détrem-
" per la glaise et de la mêler à l'eau. De temps à autre
" on arrête le cheval et on enlève une des petites douves

" pour laisser couler la partie supérieure des déchêts " mêlés à l'eau."

XIX

Depuis deux ans, les recherches qui avaient été abandonnées sur les rivières " Des Plantes " et " Du Loup," ont été reprises, et, l'expérience aidant, les anciens lits de ces rivières ont été trouvés. MM. Mathieu, Bérubé et Gendreau, sur la " Des Plantes," ont découvert un *placer* qui donne les plus belles espérances. M. A. McKenzie travaille sur les bords de la même rivière dans les flancs de la montagne où il emploie le procédé hydraulique, avec grand succès.

M. Humphrey, représentant l'honorable Morton, ex-contrôleur de Son Excellence le Marquis de Lorne, a extrait, durant l'été dernier, une très grande quantité d'or, avec un petit nombre d'hommes, et ce monsieur va exploiter, l'été prochain, ses terrains par la méthode hydraulique. Il doit prendre les eaux de la rivière à une distance de sept milles et les amener le long des flancs d'une montagne qui leur donnera un niveau de 150 pieds et conséquemment une pression formidable.

M. Kennedy a percé un *shaft* sur la rivière " Gosselin," dans le township de Tring et a frappé l'ancien cours. De grands travaux y seront exécutés le printemps prochain.

Sur la rivière " Cumberland " MM. Beemer et Richards ont creusé un *shaft* de 60 pieds de profondeur, pratiqué un fossé (*ditch*) de 1200 pieds, érigé de nom-

breuses constructions, et l'or extrait par le lavage qui a été fait, l'automne dernier, témoigne hautement de la richesse de cette rivière.

Sur plusieurs autres cours d'eau à des endroits où le *lead* est traversé par le lit actuel, de l'or a été trouvé principalement sur les rivières " Du Moulin," " Noire," les ruisseaux " Caron," " Demeules," à Saint-François, sur lesquels M. Kempton, de Boston, a commencé des fouilles ; sur les rivières " La Famine," " Stafford, " " Pozer, " à Saint-George ; les rivières " Abénakis " et " Veilleux, " dans le township de Watford ; les rivières " Metgermette," " Traveller's Rest " et " Du Portage " dans les cantons de Linière et de Metgermette ; la rivière " Samson," dans Marlow ; sur la rivière " Grande Coudée " et ses tributaires dans les townships de Shenley et de Dorset. Je n'hésite pas à dire que, lorsque les anciens lits de ces rivières auront été trouvés, des fortunes immenses en sortiront, et le *lead* de la rivière Chaudière dont je n'ai guère parlé jusqu'à présent, sera celui qui devra fournir le plus grand contingent, car les mêmes veines de quartz qui, à une époque hypothétique, ont donné l'or dans les anciens cours d'eau dont j'ai constaté plus haut la richesse, sillonnent toutes la Chaudière. Encore une fois, je dirai à tous ceux qui veulent s'occuper de l'exploitation des mines dans cette région, de chercher les rivières disparues jadis, et qui sous les forêts vierges roulaient des millions dans leurs ondes écumantes.

Je n'ai pas besoin de faire de grandes démonstrations

scientifiques, pour prouver que les rivières de la Beauce, qui coulaient sur le roc silurien inférieur, ont presque toutes quitté leurs lits primitifs puisqu'elles coulent aujourd'hui sur la glaise, et le fait de rencontrer le gravier aurifère à des distances incroyables des eaux actuelles, le prouvent abondamment. D'ailleurs, en plusieurs endroits, notamment sur la Gilbert, des mineurs, en faisant des excavations, ont trouvé des troncs d'arbres parfaitement conservés, entre autres celui d'un pin, mesurant 40 pouces de diamètre, au fond d'un puits de 56 pieds de profondeur, sur le lot numéro 6 de la concession "St Charles."

Par le volume de gravier aurifère qui se trouve sous la glaise, le long des rivières Gilbert, Cumberland, Du Loup et Des Plantes, on voit que les anciens cours de ces rivières étaient très considérables. Le vieux lit de la Gilbert, par exemple, atteint une largeur variant de 700 à 800 pieds pendant que son cours actuel en a à peine 40; et, par la profondeur du chenal creusé par l'action de l'eau dans le roc sur lequel repose le gravier, il est évident que les rivières primitives ont dû couler pendant des millions d'années avant la formation des cours d'eau actuels, qui est relativement récente. Un fait digne de remarque, c'est que la glaise qui recouvre les *leads*, est formée de petites couches ne renfermant aucune pierre, et douces au toucher, pendant que celle qui se trouve entre les nouvelles rivières et les anciennes est très rocailleuse.

Ce que j'ai dit des rivières de la Beauce qui ont dû être comblées, il y a des centaines de siècles, par les

débris des montagnes et des ravins bouleversés par les tremblements de terre ou par quelques autres catastrophes inconnues, s'applique à toute cette étendue de terrain aurifère qui s'étend jusqu'au district de St. François, et l'époque n'est peut-être pas éloignée où toutes les anciennes rivières depuis Gaspé jusqu'à la frontière du New-Hampshire seront exploitées.

Je ne crois pas aller trop loin, vu la grande quantité d'or déjà extraite dans le district de St. François, en disant que toutes les rivières entre ce district et celui de la Chaudière, seront trouvées aussi riches que la Gilbert et Little Ditton, et comme il n'y a que ces deux rivières qui aient été suffisamment explorées, on peut raisonnablement le supposer.

La ressemblance générale des roches et du sol de toute cette contrée rend plus que probable ce que j'avance.

Dans les townships de Lambton, de Forsyth, de Dorset, dans les comtés de Stanstead, de Sherbrooke et de Compton des échantillons de quartz et de pyrite de fer tirés du schiste argileux de la série silurienne inférieure ont donné des traces de l'or ; et, comme, d'après la théorie de Sir R. J. Murchison, l'or a été primitivement placé dans les parties supérieures des veines de quartz les plus voisines de la croûte extérieure de la terre, on peut présumer que les filons du terrain silurien supérieur qui se rencontre au sud-est de la rangée des Montagnes Vertes devront fournir beaucoup d'or. Quelques unes des veines de quartz aurifère que l'on découvre le long de la Chaudière et du Saint-François

étaient jadis recouvertes par des couches supérieures qui ont disparu par la dénudation, par l'action des eaux, peut-être même par le frottement des icebergs qui, d'après les savants, ont dû flotter sur les eaux d'un océan sans bornes du sein duquel émergea, un jour, l'Amérique du nord, ce qui expliquerait la présence de l'or dans les lits des rivières qui auraient charrié le quartz réduit en poussière et retenu le précieux métal à cause de sa gravité spécifique.

Maintenant que j'ai donné des détails assez étendus sur les dépôts alluviaux de cette région, il me faut parler de ses veines de quartz.

Jusqu'à présent les travaux faits pour déterminer la richesse du quartz aurifère ont été insuffisants. Les capitaux que nécessite l'exploitation des veines, étant très considérables, personne n'a osé tenter l'entreprise. Toutefois je puis mentionner ici quelques veines dans lesquelles l'or a été trouvé en assez grande quantité. La veine du " Rapide du Diable," sur la Chaudière, dont la plus grande partie appartient à M. J. Blanchet, avocat, de Québec, sur laquelle les célèbres Poulin ont ramassé, dans l'espace de deux heures, 12 oz. d'or.

L'affidavit suivant sera suffisant pour prouver la richesse de cette veine.

Nous, soussignés, Joseph Poulin et Féréole Poulin, de la paroisse de Saint-François, cultivateurs, anciens mineurs, déclarons solennellement que nous avons recueilli à l'endroit appelé " Rapide du Diable," sur une veine de quartz traversant la rivière Chaudière, dans l'espace de deux heures, douze onces d'or, que

quelques uns des échantillons, trouvés solides dans la veine, pesaient une demi once, et nous faisons cette déclaration solennelle, la croyant consciencieusement vraie, et en vertu de l'acte passé dans la trente-septième année du règne de Sa Majesté, intitulé : " Acte pour la suppression des serments volontaires et extra judiciaires."

En foi de quoi nous avons signé.

JOSEPH POULIN.
FÉRÉOLE POULIN.

Assermenté devant moi, à Saint-François, Beauce, ce vingt-unième jour de décembre, mil huit cent quatre-vingt.

P. BÉLANGER, J. P.

(Vraie copie)

La veine de MM. Home et McDonald, dans la concession Saint-Charles, à Saint-François, qui, d'après des essais mécaniques faits par des personnes compétentes, a été jugée très riche, bien que l'or n'y soit pas visible à l'œil, enveloppé qu'il est dans les pyrites de fer et de cuivre, et dans le peroxide de magnès. La veine de M. Humphrey, à Saint-George, qui contient de l'or solide et bien distinct à l'œil nu. Une veine sur le numéro 1 du chemin de Kennébec, la propriété de MM. Gibb Ross et Campbell, et une autre sur le lot A du même rang, dont une partie appartient à M. W. Russell, de Québec, et l'autre au gouvernement provincial, pour lequel des capitalistes ont fait des offres con-

sidérables. La veine de M. Asher, de Montréal, sur le lot numéro 18 de la concession " De Léry ".

Pour donner une idée aussi exacte que possible de la valeur du quartz de la Beauce, je dois mentionner ce qu'en disait M. Michel, le savant que j'ai déjà nommé, dans son rapport de 1866, au Bureau Géologique du Canada.

" Vaudreuil.—Sur le lot 83 du 1 rang nord-est de cette seigneurie est une veine de quartz courant nord nord-est avec un plongement sud-est. Sur cette veine, au temps de ma visite, un puits a été creusé, cinq pieds par douze, à une profondeur de 60 pieds, montrant une distance de douze pieds entre les murs d'argile ardoisée. La masse n'était pas homogène, mais composée d'un réseau de petites veines de quartz imprégnées d'oxyde de fer, et séparées par ce qui paraissaient être les portions du roc-mur (wall-rock). J'ai été depuis informé que ces veines se réunissaient pour ne former qu'une seule veine. On dit qu'un essai d'une portion de ce quartz envoyé à Boston a donné $37 par tonne, pendant qu'un autre essai fait sur les lieux, par M. Colvin, a donné $106. Un essai mécanique par le broyage et le lavage de vingt livres de quartz dont je vous envoie un spécimen m'a donné 5 parcelles d'or.

Une puissante veine de quartz court nord-est à travers le lot 21 de la concession Saint-Charles, avec une légère pente au sud est. Une excavation de sept pieds par vingt a été creusée ici à une profondeur de dix-huit pieds et l'argile ardoisée adjacente était seulement visible sur le côté sud-est de la veine dont l'épaisseur

est ici de dix-sept à dix-huit pieds. Elle est séparée par des matières formées de terre et d'ochre, mais qui semblent plus compactes vers le fond. J'ai remarqué vers le côté nord de l'excavation une veine de matière brune en décomposition, épaisse de 4 à 12 pouces et parallèle à la veine de quartz. Ce quartz essayé à Toronto, rapporta, dit-on, $136 d'or par tonne et un autre essai fait par M. Colvin rapporta $54. Mais l'examen fait par le Dr A. A. Hayes de Boston sur le quartz de cette veine donna $77.56 d'or et $2.55 d'argent par tonne. Après mon passage en octobre le puits fut creusé jusqu'à 30 pieds, mais à mon retour, en janvier, l'ouvrage était interrompu de sorte que je n'en pus examiner le fond. Les spécimens envoyés avaient été recueillis en octobre.

Sur le lot numéro 62 du premier rang nord-est, on a trouvé une veine de quartz qui fait saillie et on n'en a enlevé que quelques pieds d'une manière bien superficielle. La largeur de cette veine était de 4 à 5 pieds, mais comme elle ne fut ni découverte ni examinée, il fut impossible d'en déterminer la direction. Un examen de ce quartz fait à New-York donna, paraît-il, $15 en or et $22 en argent par tonne, mais dans l'examen de M. Colvin, il ne donna pas moins de $106 par tonne. Je vous ai envoyé un spécimen de ce quartz.

Une ouverture de deux ou trois pieds de profondeur pratiquée sur le lot 19 de la concession Saint-Charles mit à nu une veine de quartz en glaise ardoisée, dans la direction du n. e. avec un détour vers le sud-est. La veine a une épaisseur de 24 pieds à sa naissance, et elle

est interrompue par des joints irréguliers comme sur le lot 21. L'examen fait de ce quartz par le Dr Hayes a donné $70.95 d'or et $20 d'argent par tonne.

Deux autres veines de quartz se dirigeant e. n. e. m'ont été indiquées sur le lot 21 de la même concession. Comme le puits d'exploration creusé sur la rive droite de la Gilbert s'était écroulé et comblé en partie, je ne pus examiner la veine sur ce point. L'autre veine sur la rive gauche n'avait encore subi aucun examen. Un spécimen de quartz de la rive droite a donné, me dit-on, $40 d'or par tonne.

La veine de quartz qui traverse la rivière Gilbert, sur le lot 20 de la concession " De Léry " semble être la continuation de celle que nous avons déjà rencontrée sur le lot 19 de la concession " Saint-Charles." Elle a été examinée sur la rive droite par une excavation où la veine avait une largeur de sept ou huit pieds entre ses deux murs de glaise ardoisée. Sa direction est n. e. avec un détour vers le sud-est et où elle ressort elle est séparée par des matières pierreuses en deux veines distinctes qui tendent à se réunir plus bas Le quartz de cette veine est caverneux et les autres matières dans cette veine sont ocreuses ainsi que celles qui l'entourent. Sur la rive gauche de la Gilbert l'examen fut fait au moyen d'une ouverture dans le flanc du côteau, où la veine fut rencontrée comme avant, divisée en deux parts, mais moins imprégnée d'oxyde de fer. On a trouvé de l'or d'alluvion dans le gravier de cette ouverture. Par l'examen mécanique de pulvérisation et de lavage auquel je soumis 20 lbs. de quartz de la

rive droite je trouvai 20 parcelles d'or visibles à l'œil nu. On m'assure que l'examen du Dr Hayes sur ce quaztz dont je vous envoie un échantillon a donné $16 ou $18 par tonne."

Aux citations que je viens de faire j'ajoute des extraits du Rapport de Progrès de la commission géologique du Canada, et de celui de M Alfred Selwyn pour 1871 dans lequel le lecteur trouvera des observations scientifiques qui méritent la plus grande attention, et l'idée que ce géologue émet, dans une partie de son rapport qui n'est pas publiée ici, tendant à dire qu'il peut se trouver des dépôts alluviaux très riches à la Nouvelle-Ecosse, quoique jusqu'à présent l'or ne s'y trouve que dans le quartz, justifie l'opinion des mineurs qui croient que l'on découvrira de riches dépôts dans les veines de la Beauce, bien que l'or n'y soit recueilli actuellement que dans l'alluvion.

EXTRAIT DU RAPPORT DE LA COMMISSION.

" On sait très-bien que le sulfure de plomb n'est presque jamais sans contenir de l'argent, qui est quelquefois en telle abondance qu'il forme un minerai d'argent. Une veine qui se trouve aux rapides de la Chaudière, à Saint-François, Beauce, contient dans une gangue de quartz, de la galène argentifère, de la blende, du mispickel, outre des pyrites cubiques et magnétiques, avec de petits grains d'or natif. Une portion de la galène du filon séparée et lavée, qui retenait encore un mélange de blende et de pyrite, a donné à l'analyse soixante neuf pour cent de plomb, et trente-deux onces

d'argent par tonneau de 2240 livres de minerai. Cependant l'essai d'une seconde partie de la même qualité de minerai préparé n'a pas donné moins de 256 onces d'argent par tonneau. Ce résultat-ci était probablement dû à la présence d'un fragment d'argent natif ou à quelque riche minerai parmi la galène préparée ; car une troisième analyse d'une autre partie du minerai, préparée plus soigneusement que la première, n'a rendu que trente-sept onces par tonneau. L'argent de la coupellation du plomb réduit contenait un peu d'or ; et l'or et l'argent ont été obtenus de la blende et de la même veine. On a grillé 1000 grains de pyrite encore mélangés avec une petite partie des autres minerais, et ensuite on les a fondus avec de la litharge, du borax et du fer métallique. Le bouton de plomb qui en est résulté a donné par coupellation 0.15 grains d'un alliage d'or et d'argent. 700 grains de la blende traités de la même manière, ont donné 0.19 grains d'un semblable alliage, de couleur jaune pâle. Les deux précieux métaux semblent ainsi être disséminés dans tous les minerais de cette veine."

EXTRAIT DU RAPPORT DE M. SELWYN.

Avant mon arrivée au Canada en octobre 1861, j'avais passé la plus grande partie des seize années précédentes en Australie, et surtout à Victoria, place connue comme étant la plus riche contrée aurifère du monde. Là, comme directeur de la commission géologique de la province, je consacrai beaucoup de temps et de soin

à examiner les relations géologiques et la structure des roches aurifères. J'avais aussi auparavant, en ma qualité de membre de la commission géologique anglaise, acquis une connaissance intime des rocs aurifères siluriens et cambriens, de la province de North-Wales. Dans ces dernières années, les dépôts aurifères de la Puissance ont attiré l'attention, et des capitaux considérables ont été placés dans leur exploitation ; aussi j'ai cru devoir employer utilement ma première saison passée au Canada, en visitant quelques uns de ses districts, où l'on a trouvé de l'or, pour comparer ses mines avec celles des pays dont j'ai parlé plus haut, espérant aussi me mettre en mesure d'offrir des suggestions pratiques pour leur exploitation.

D'autres soins concernant la commission géologique appelèrent alors mon attention et m'empêchèrent de commencer mes examens avant la fin de juin, époque où je visitai le district de la Chaudière ; c'est de cette rivière et de ses affluents qu'on a tiré jusqu'à présent presque tout l'or trouvé dans le Canada. Cet or, autant que j'ai pu voir, n'a pas été produit par l'exploitation des veines de roc solide.

En prenant des informations sur les travaux exécutés dans ce district, j'appris qu'à l'exception de quelques lavages improvisés faits par les *habitants* de l'endroit sur le gravier superficiel dans le lit de quelques tributaires, les seuls travaux alors en voie de progrès, étaient ceux de la " Canadian and North-West Land and Mining Company. " Cette compagnie était sous la surintendance de M. W. P. Lockwood. C'est à l'empressement

de ce monsieur à me donner des informations, que je dois tout ce que je pus apprendre dans les environs sur les travaux présents et passés ; je lui dois aussi beaucoup d'obligation pour les facilités qu'il me donna pour visiter tous les terrains aurifères les plus célèbres sur la Chaudière et ses affluents, lcs rivières Du Loup, Famine, Gilbert et Des Plantes.

Après avoir passé une semaine dans ces explorations, je me rendis au Nouveau-Brunswick par la rivière Du Loup, le lac Témiscouata et la rivière Saint-Jean. Mes observations dans cette province se concentrèrent sur la rivière Saint-Jean dont je suivis le cours en canot sauvage. Comme l'eau avait baissé plus que de coutume, cette circonstance me donna beaucoup plus de facilité pour examiner les roches le long de la rivière. Par ce voyage, j'acquis une connaissance générale de l'aspect et de la suite des formations, entre le Saint-Laurent et la frontière du nord, près de Fredericton, des grands champs carbonifères qui occupent le centre du Nouveau-Brunswick.

Une partie considérable de cette région, dans le Nouveau-Brunswick a été explorée dernièrement, et un rapport en a été fait par M. Robb, d'après les ordres de Sir W. E. Logan, et auparavant encore, en 1864, par le prof. H. Youle Hind, et par le prof. L. W. Baily pour le gouvernement local.

Le peu qui a été fait pour la découverte de l'or dans le Nouveau-Brunswick est constaté dans les rapports de ses explorateurs, et mon passage rapide à travers cette contrée ne me met pas en mesure d'ajouter rien

d'important sur ce sujet à ce qui a déjà été dit par eux. Les roches présentent certainement tous les caractères extérieurs qu'on rencontre généralement dans les pays aurifères, et par conséquent, il y a raison de croire que des examens conduits avec intelligence et persévérance, pourraient amener la découverte de riches dépôts aurifères. Cependant, il est tout à fait impossible de conclure d'une manière certaine sur ce sujet avant des recherches et des explorations beaucoup plus étendues et plus minutieuses que celles qui ont été faites jusqu'à ce jour, ce que j'espère pouvoir faire plus tard.

De Fredericton je me rendis à Saint-Jean, et, traversant la baie de Fundy, j'arrivais à la Nouvelle-Ecosse le 5 août : je fus alors occupé sans interruption jusqu'au treize septembre à visiter et à examiner plusieurs districts aurifères dans les comtés de Halifax, Hants, Colchester et Guysborough, où se trouvent Waverley, Oldham, Montague, Lawrencetown, Tangier, Mooseland, Musquodoboit, Mount Uniacke, Renfrew, Gay's River, Wine Harbour, Sherbrooke et Isaac's Harbour.

Le 7 octobre j'étais encore dans la Nouvelle-Ecosse et j'y fus occupé jusqu'au 4 novembre à examiner les parties sud-ouest de la province, depuis Digby, passant par Weymouth, jusqu'à Yarmouth, Turket, Barrington, Shelbourne, Liraford, Lunenbourg, "the Ovens," Gold River et Chester. De Chester je me dirigeai par New-Ross vers Dalhousie, Settlement, et de là je descendis la rivière La Hère jusqu'à Bridgewater, et je revins à Annapolis par Liverpool. Ainsi, autant que des observations faites en deux mois sur une si grande éten-

due de pays peuvent le permettre, je me suis efforcé d'acquérir une connaissance générale des principaux caractères de la géologie et de la nature particulière des mines d'or de la Nouvelle-Ecosse ; ceci me permettra de les comparer avec les mines des autres pays et sera très utile pour diriger des observations géologiques détaillées, qui sont nécessaires pour bien comprendre la structure géologique de la province, et par lesquelles seules la géologie pourra prêter un concours utile au mineur pour développer ses ressources minérales.

Au Canada, comme dans la Nouvelle-Bretagne et en Australie, les veines de roches aurifères connues se trouvent renfermées dans les couches de l'époque éozoïque ou palæozoïque ; ces rochers sont principalement siluriens, mais on les trouve aussi dans des rochers cristallins d'une formation plus récente, mêlés en dykes, en veines ou en masses. Les veines sont ordinairement composées de quartz vitreux, d'un blanc opaque ou laiteux, qui présente cependant une grande variété dans sa couleur, sa structure et son apparence extérieure ; cette variété dépend de son caractère plus ou moins ferrugineux et d'autres circonstances en rapport avec sa position ou son mode de formation. Il est presque toujours accompagné de fer arsenical ou de pyrites ; les sulfures de plomb, de zinc, de cuivre, d'antimoine, et rarement de bismuth caractérisent aussi plusieurs des veines, en même temps que le spath rhomboïdal, le spath calcaire, le sulphate de baryte, et d'autres minéraux, dont aucun cependant n'est en quantité suffisante pour qu'on y porte attention.

Les couches palœozoiques dans les districts aurifères que je connais, sont toujours alliées plus ou moins intimement avec diverses espèces de roches cristallines (ignées ?). A Victoria et dans la Nouvelle-Ecosse ces roches sont surtout granitiques et gneissiques, tandis que dans la province de Québec et dans la Nouvelle-Bretagne, les serpentines, les diorites et le feldspath dominent. Comme il est dit plus haut, elles se présentent en lits, en dykes, en veines ou en masses quelquefois parallèles, mais souvent transversales aux strates. Je n'ai pas eu connaissance qu'aucun de ces rochers cristallins aient fourni de l'or ni dans la Nouvelle Bretagne, ni dans la Nouvelle-Ecosse, et les cas où ils en ont fourni en Australie ne sont pas nombreux ; les plus remarquables de ces cas sont ceux de dykes dioritiques coupés horizontalement par de riches veines de quartz aurifère, dont on a trouvé un grand nombre dans les mines d'or de Wood's Point, Victoria, traversant des ardoises et des graviers, probablement d'une époque silurienne reculée. J'ai fait reproduire fidèlement la section de l'un d'eux dans mes " Notes sur la géologie et la géographie physique de Victoria, planche IV.

L'influence des roches cristallines, ou des causes qui les ont produites, sur la formation des veines de quartz qui contient généralement l'or, n'a pas été déterminée encore en aucun cas d'une manière satisfaisante.

Il semble cependant, qu'à part les causes secondaires qui ont rapport aux alluvions, une ressemblance générale dans les conditions et les associations géologiques, où l'or se trouve, existe dans toutes les régions aurifères,

soit que les veines rocheuses, comme au Canada, dans la Nouvelle-Bretagne et en Australie soient jointes à des strates éozoïques ou paléozoïque ; ou, comme en Californie et en Suisse, a des formations mérozoïques ; ou, comme en Hongrie et en Transylvanie, a des roches de l'âge tertiaire ; et ainsi la probabilité de l'existence de veines produisant l'or, ou quelqu'autre métal ou minerai dans une région en particulier, ne peut jamais être déterminée seulement par l'âge géologique des rochers ; mais plutôt par les conditions physiques et les influences des transformations, des soulèvements, des fractures, des dislocations, et de l'introduction des roches installives, auxquels elles ont été sujettes partout depuis leur déposition primitive.

Mon opinion est que la plupart des veines minérales et leur contenu sont dues à l'infiltration et à la séparation des matières minérales (causées principalement par des gaz chargés de minéraux et des eaux thermales, qui pénétrèrent et s'infiltrèrent dans des conditions favorables à travers des ouvertures faites dans la croûte terrestre par une action séismique, plutonienne ou volcanique, ou par le dessèchement et le refroidissement qui causèrent des contractions et des cavités) ; dans ce cas il n'y a aucune cause physique, chimique ou géologique qui ait pu pousser tout, ou la plus grande partie de l'or contenu dans les veines aurifères, vers ces endroits en particulier qui aujourd'hui sont à la surface, mais qui à une époque plus reculée étaient certainement à plusieurs centaines de pieds sous terre.

Dans quelques parties de l'Australie et sans doute

aussi ailleurs, on a suivi des veines qui faisaient saillie sur des hauteurs considérables, à travers les vallées adjacentes, et ces veines s'élevaient encore du côté opposé sur des collines d'une hauteur égale, sinon plus grande ; or dans une même veine on a constaté des endroits tout aussi riches au fond de la vallée que sur les sommets les plus élevés. Dans des cas semblables les vallées représentent au moins une grande partie de la dénudation éprouvée par les strates depuis la formation des veines ; et si on creusait les veines sur les hauteurs, je ne vois pas de raisons pour que le quartz au fonds de ces puits ne fut pas aussi riche en or qu'à la surface, ou à toute autre profondeur équivalente dans les vallées, puisque le niveau relatif des deux points serait égal et que la vallée s'est creusée à une époque comparativement presqu'aussi récente que celle du percement des puits d'exploitation.

Disons encore que s'il existait réellement une proportion relative et constante entre la profondeur et la quantité d'or, dans tous les cas semblables à celui que je viens de citer, cette proportion devrait être indiquée par la plus grande richesse du minerai recueilli sur le sommet des collines, même en admettant que la veine n'eût pas subi une dénudation aussi considérable que ne semble l'indiquer la profondeur de la vallée. Mais, à ma connaissance, on n'a jamais observé aucune relation semblable, et en effet il ne paraît pas encore qu'on ait trouvé aucune loi bien définie et d'une application pratique universelle touchant la distribution de l'or dans les veines ; on n'en connaît pas d'autre que cette irrégularité constante qui domine et qui caractérise plus ou moins les

dépôts de minerai de toutes espèces dans tous les pays. Dans le district aurifère de Montague, M. Brown, surintendant de la mine de Montague, dit qu'il y a un grand nombre de veines transversales dont quelques-unes sont très-riches, tandis que d'autres sont complètement stériles. Dans un lieu en particulier cependant, il y a certainement des indications de plusieurs espèces et dont la connaissance, acquise par une longue pratique, est un guide très-utile pour diriger le mineur dans ses explorations ; mais ces indications ne sont pas applicables en dehors du district ou de la contrée où elles ont été observées.

Quoiqu'il ne soit pas difficile de démontrer que la grande majorité des dépôts de quartz aurifère exploités jusqu'ici sont de formation plus récente que les roches dans lesquelles ils se trouvent, il est rarement possible de déterminer exactement à quelle époque snbséquente ils ont été formés. Dans la Nouvelle-Ecosse il semble assez évident par la présence bien constatée de l'or dans les agglomérations carbonifères à Gay's River, qu'au moins quelques-unes des veines sont d'un âge plus reculé que celui de la houille, mais d'un autre côté rien n'empêche de croire que beaucoup d'autres veines ne soient de l'âge tertiaire, ou même de celui qui précéda immédiatement les dénudations par lesquelles se sont formées les alluvions aurifères plus récentes.

On suppose communément que, quand des veines sont interrompues par le haut à la ligne de contact plus ou moins accusée entre deux formations ou masses de rochers, cette circonstance même prouve que de telles

veines ont été formées à une période antérieure à la déposition de la formation supérieure et plus récente ; et sans doute bien souvent c'est le cas. Mais ceci n'est pas un axiôme à mon avis, et on ne devrait l'appliquer qu'avec précaution ; il faut considérer qu'il est non seulement possible, mais bien probable que des conditions favorables à la formation de cavités, de pentes et de fissures, où se seraient introduits des minéraux, auraient affecté les matières d'une formation, sans aller plus haut ni plus bas, dans des roches d'un caractère physique et minéral bien différent et dont l'âge géologique n'est pas le même. J'ai donné ailleurs des raisons portant à croire que des veines de quartz dont l'âge et les minéraux qu'ils contiennent, ne sont pas du tout les mêmes, et qu'on peut à peine distinguer les rocs des autres par aucune marque extérieure, se trouvent dans les rocs siluriens métamorphiques et ardoisés des mines d'or de l'Australie. M. W. P. Blake en citant mes remarques sur ce sujet dans son rapport si soigné et si étendu sur les métaux précieux, ajoute : " c'est un fait bien connu de ceux qui exploitent les mines de quartz en Amérique, non seulement en Californie, mais aussi dans les mines des monts Apalaches, et il fait croire à la possibilité qu'il puisse exister des veines de quartz de deux ou plusieurs périodes distinctes en Amérique, comme en Australie. " (Rapports des commissaires des Etats-Unis à l'exposition universelle de Paris, 1867. Vol. II.)

....

Je n'ai pas vu de places dans la Nouvelle-Ecosse où les procédés hydrauliques en usage en Californie et en Australie pouvaient être adoptés avec succès, parce que

les graviers actuels semblent reposer pour la plupart dans des bas-fonds qui sont au-dessous du niveau du drainage du pays, rarement ils sont sur des côtes ou sur des plateaux élevés au-dessus des vallées. J'ignore si c'est aussi le cas au Nouveau-Brunswick. Dans la province de Québec, sur la Chaudière et sur ses tributaires, les dépôts semblent reposer dans certains cas sur des élévations considérables au-dessus des principaux cours d'eaux, et ceci a été remarqué depuis longtemps par Sir W. E. Logan. On n'a cependant encore rien fait pour essayer la valeur des graviers. Dernièrement, grâce à l'initiative du " manager " de la compagnie ci-dessus mentionnée, comme étant la seule aujourd'hui en opération dans ce district, on a prouvé qu'ils s'étendaient à des profondeurs de cent pieds. C'est dans ces anciens lits profonds qu'on doit chercher les plus gros morceaux d'or, et avec ce qu'il faut pour dessécher le sol, il y a tout lieu d'espérer qu'un champ très vaste et d'une grande valeur sera ouvert dans la province de Québec à l'exploitation des mines d'or, surtout si l'on considère le fait bien connu que l'or se trouve sur une vaste étendue dans cette région ; ceci a été prouvé abondamment par les recherches de Sir W. E. Logan et on en trouvera les détails dans un pamphlet intitulé : " Notes sur l'or dans le Canada-Est," publié en 1864 par la commission géologique. Ce pamphlet contient un sommaire de toutes les informations sur ce sujet jusqu'à cette date ; et dans le rapport de M. A. Michel adressé à Sir W. E. Logan, et publié dans la Géologie du Canada, en 1866, on trouvera des informations plus amples et plus récentes.

Le 14 février dernier, M. Lockwood m'informa que dans le puits alors en voie de percement (sur le numéro 7 de la concession " Saint-Charles ") on avait frappé le lit de roc à cent pieds au-dessous du niveau de la rivière Gilbert, et que son inclination sur la longueur du puits était de trois pieds. Ceci indique un terrain encore plus profond comme l'indique aussi le caractère de l'or qu'on y a rencontré ; M. Lockwood rapporte : " Nous avons trouvé près d'une once d'or hier, et aujourd'hui six *penny weights* treize grains. C'est tout de bel or écaillé et, je crois, venant tout du gravier. Nous avons trouvé des *colors* depuis la première fois, à vingt-huit pieds à peu près." Ceci doit être considéré comme un commencement très satisfaisant et qui suffit amplement pour garantir l'exploitation sur une plus grande échelle.

Beaucoup de l'or qu'on a trouvé par le lavage des basfonds du district de la Chaudière semble usé par le frottement et est relativement pesant, mais, à mon avis, ceci n'indique pas qu'il ait été amené là d'une grande distance, mais plutôt qu'il a été soumis pendant longtemps à des frictions et des écrasements continus, quand les alluvions s'amoncelaient. Je crois qu'il est strictement d'origine locale et qu'il vient des veines de quartz du voisinage. La principale raison pour laquelle les riches dépôts exploités jusqu'ici sont si peu étendus, est qu'ils représentent les places où les anciens lits sont traversés par les cours d'eau actuels et coupés jusqu'au lit de roc ; le contenu de l'ancien lit s'est trouvé ainsi disseminé de nouveau le long du lit actuel, et est venu enrichir ainsi sur un espace limité les alluvions récemment formées. Si

au lieu d'étendre l'exploitation, comme on l'a fait communément, seulement dans la direction et sur le cours des rivières présentes, on les poussait hardiment dans toutes les parties des rives adjacentes où n'apparait aucune excroissance de rocher, il est tout probable que les anciens lits, auxquels les cours actuels ont enlevé l'or qu'ils contiennent, seraient bientôt découverts et récompenseraient souvent avec munificence le courage du mineur. Ce sont des faits bien connus en Australie, et c'est en en tenant compte qu'on a obtenu les plus beaux résultats. Ici, personne ne semble y avoir attiré l'attention et on n'en a parlé dans aucun des rapports publiés sur les mines d'or de ce pays.

M. Lockwood dit dans son rapport aux directeurs de la compagnie, daté du 4 août 1870 : " Pendant les cinq dernières années j'ai suivi de près tous les travaux exécutés, et je n'ai pas vu un seul effort intelligent fait pour connaître la nature et l'origine des riches dépôts alluviaux ; personne, excepté moi, n'a rien fait pour prouver le fait que les alluvions doivent leur origine aux rocs de cette localité même, et qu'il y a tout un réseau bien distinct d'anciens lits de rivières à un niveau bien plus bas que celui des rivières actuelles."

" Sur le lot No. 15 le filon laisse le lit de la rivière et se détourne sous le terrain élevé ; là on a découvert l'ancien lit d'une rivière ; il est entre trente-cinq et cinquante pieds au-dessous du lit actuel. On a pratiqué un tunnel de 250 pieds à travers ce lit, mais comme l'eau menaçait et que le terrrain allait en s'enfonçant, il nous fut impossible d'en déterminer la largeur. Tout le

gravier qu'on y a trouvé contient de l'or, et il est composé entièrement de matières provenant des strates locaux. Dans le sable qui le recouvre, on a trouvé du bois à quatre-vingt pieds à peu près au-dessous de la surface."

D'après les profits obtenus jusqu'ici, M. Lockwood estime le rendement moyen de l'ancien lit à $45,000 par acre, et les dépenses de l'exploitation à $12,500 par acre. Il est presqu'impossible cependant de faire un calcul de cette espèce, sur lequel on puisse se fier pour des applications pratiques.

Les veines de quartz de ce district ont déjà été examinées et décrites dans des rapports et leur qualité aurifère a été établie. J'ai examiné plusieurs de ces veines à leur surface ; M. Michel en a recueilli des spécimens qui ont été essayés avec soin par le Dr Hunt. Il ne semble pas qu'on ait fait aucun effort pour leur développement depuis la date des rapports dont je viens de parler. Les résultats des essais faits par le Dr Hunt ne furent certainement pas très encourageants, mais quand on les compare à d'autres essais faits par le Dr Hayes de Boston, ils ne prouvent, comme il en fait lui-même la remarque, rien autre chose que " l'irrégularité avec laquelle l'or est distribué dans les veines."

Quelques unes des veines sont bien situées pour l'exploitation et autant qu'on en peut juger par l'étendue bien restreinte des travaux faits jusqu'à présent, on n'aurait pas de difficulté à extraire de grandes quantités de quartz. Si l'on considère le caractère de pesanteur d'une grande partie de l'or alluvial du district de la

Chaudière, il est plus que probable que quelques unes de ces veines seraient assez riches pour donner de beaux profits à ceux qui se livreraient à leur exploitation, puisque l'or trouvé jusqu'à présent provient certainement de déchets enlevés à ces veines ; il est extraordinaire qu'on ait fait si peu jusqu'aujourd'hui pour en tirer profit."

....

Il est bon de remarquer que les plus importantes découvertes dans le quartz de cette région ont été faites depuis la publication des rapports ci-dessus.

XXII

Depuis quelque temps le bruit court que des capitalistes de Québec, de Montréal, de New-York et de Boston, se proposent de creuser des *shafts* d'une grande profondeur dans quelques-unes des veines où l'on a trouvé de l'or, pour en faire un parfait examen. Si les essais réussissent, comme je n'en doute pas, des moulins à broyer le quartz (crushers) seront érigés, et des centaines de travailleurs y trouveront de l'emploi.

Comme on peut le voir par les détails de cet opuscule, détails puisés dans les rapports pour la plupart officiels, dont personne ne peut révoquer en doute l'authenticité, les ressources minérales du district de Beauce sont d'une grande richesse, et nul ne peut me taxer d'exagération en disant qu'elles égalent celles d'Australie, de la Californie et du Colorado. D'après les meilleures informations, on voit que depuis 1863, il y a eu 79,000 onces d'or d'extraites dans la vallée de la Chaudière, et

que chaque mineur a recueilli en moyenne $5.25 par jour. Et en supposant même que les mines en question ne seraient pas aussi riches que celles des Etats-Unis, les mineurs peuvent encore en retirer de grands bénéfices, car la main d'œuvre et tout ce qui est nécessaire à la vie y coûtent moins que dans les Black Hills, dans le Montana et dans la Caroline du Sud.

D'ailleurs ce qui encourage les étrangers à venir exploiter les mines de la Beauce, c'est que l'or est distribué dans les *leads* avec une grande régularité, contrairement à ce qui est constaté dans les mines alluviales des Etats-Unis, qui, dans quelques endroits, fournissent de l'or en quantité prodigieuse, tandis que dans plusieurs autres les mineurs travaillent en pure perte.

Donc, ce qu'il faut pour développer les ressources de la province de Québec, pour leur faire produire des revenus extraordinaires, ce sont des hommes de courage et d'initiative, des capitaux employés avec intelligence. Et si les canadiens-français, pris de cette fièvre de l'émigration qui, depuis nombre d'années, dépeuple nos belles campagnes, au lieu d'aller demander du travail dans les mines du Colorado et du Nevada, allaient tenter la fortune dans les mines de la Beauce, ils se rendraient utiles à leur pays, et s'y procureraient des avantages qu'ils ne trouveront pas à l'étranger.

En parlant des avantages qu'offre l'exploitation de nos mines, je me permets de citer un extrait d'un journal américain "The Conservative" publié à New-York, dans son numéro du 5 novembre 1880.

" LES MINES NE SONT PAS UNE LOTERIE.

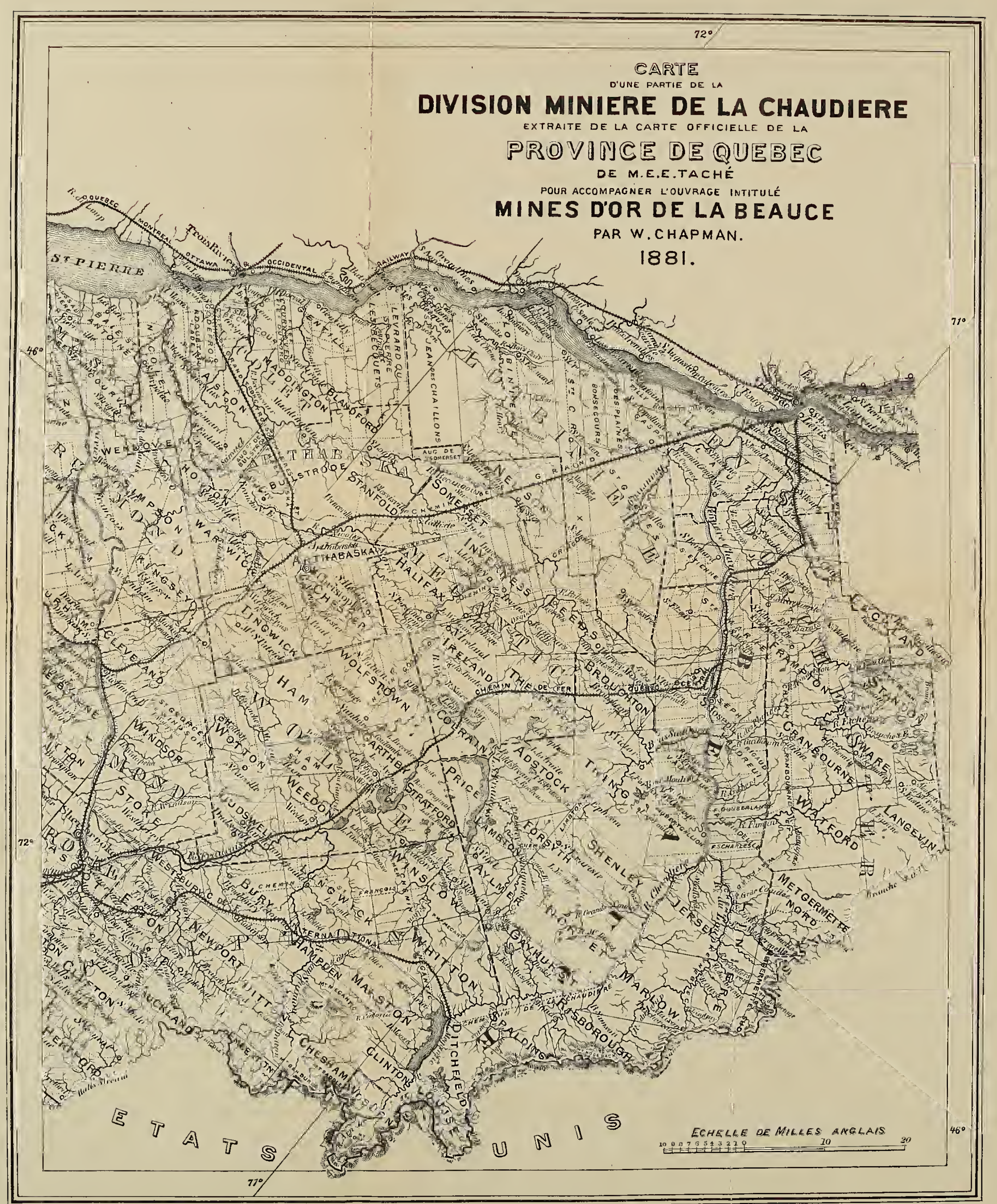
" L'idée que beaucoup de personnes se font de l'exploitation des mines est que cette industrie n'est rien autre chose qu'une grande loterie où les blancs l'emportent de beaucoup sur les bons numéros, et où l'on n'a pas plus de garanties que dans ces institutions blâmables. Il est de fait cependant que l'exploitation des mines est une industrie aussi légitime que toute autre ; ceux qui ont approfondi la question dans ce but, qui ont étudié les formations de la terre, ont acquis des connaissances assez sures non seulement pour dire d'avance où se trouve le minerai, mais encore, avant de l'avoir extrait, pour calculer par des examens scientifiques, avec assez d'exactitude, en quelle proportion l'or ou l'argent se trouve mêlé aux matières qui le contiennent.

" Depuis que la science a découvert les méthodes les plus praticables et les plus économiques pour extraire les métaux précieux, on en a fait l'exploitation d'une manière avantageuse. Les propriétés de mines ne sont plus seulement des plans sur le papier, mais on en peut constater l'existence partout où leur présence a transformé de stériles déserts en des régions productives. Les mines, il est vrai, ont été longtemps enveloppées de nuages, mais maintenant qu'ils sont dissipés, que le soleil les pénètre de ses rayons, l'avenir de nos mines d'Amérique se révèle avec éclat, et leurs produits attestent leur existence, leur richesse et leur durée."

Il est vrai que jusqu'à tout dernièrement les chances

de succès dans les mines de la Beauce n'ont pas été très-favorables, vu des causes et des circonstances regrettables, mais maintenant que les difficultés sont aplanies, il y a un vaste champ d'ouvert à l'énergie des travailleurs, à la sage application des capitaux, et la région de la Chaudière est appelée à jouer un grand rôle dans les destinées du pays, et, comme la vallée du Lac St. Jean sera avant longtemps le grénier du Canada, celle de la Beauce en sera le coffre-fort.





THE BURLAND LITH CO. MONTREAL

